Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique équatoriale,

par M. Louis Germain.

LIV[1].

Mollusques recueillis par M. Ch. Alluaud dans le Soudan Anglo-Égyptien.

Les Mollusques terrestres et fluviatiles qui font l'objet de cette note ont été recueillis, par M. Ch. Alluaud [1905] le long du cours du Bahr-el-Azrak (Nil Bleu), pendant qu'il se rendait en Afrique Orientale anglaise. Ces documents complètent ceux que j'ai publiés en 1912[2] sur les Mollusques rapportés du Bahr-el-Ghazal nilotique, aux confins des bassins du Nil et du Congo[3], par M. le Dr Gaillard, médecin-major de 1re classe des Troupes coloniales.

La faune de ces contrées offre un grand intérêt parce qu'elle est comprise dans la zone de transition où s'opère le mélange des faunes nilotique et équatoriale proprement dite. Les matériaux actuellement connus sont encore insuffisants pour préciser les conditions de ce mélange. Signalons cependant le *Trochonanina* (*Martensia*) *mozambicensis* Pfeiffer, recueilli à Rosières, sur le Nil Bleu, par M. Ch. Alluaud, et le *Lanistes procerus* Martens[4], découvert près de Kerki dans le Noncatilla, affluent

[1] Voir le *Bulletin du Muséum Hist. natur. Paris*, XXII, 1915, n° 7, p. 283 290; — XXII, 1916, n° 3, p. 156-162; n° 4, p. 193-210; n° 5, p. 233-259, et n° 6, p. 317-329; — XXIII, 1917, n° 7, p. 494-510, p. 510-520 et p. 521-529; — XXIV, 1918, n° 2, p. 125-136 et p. 137-141; n° 3, p. 173-182; n° 4 (Avril), p. 251-270, et n° 5 (Mai), p. 358-370.

[2] Germain (Louis), Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique équatoriale, XXXIV, Mollusques recueillis par M. le Dr Gaillard dans la province du Bahr-el-Ghazal (Soudan Anglo-Égyptien), (*Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, n° 7, novembre 1912, p. 433-437, fig. 62 [dans le texte]).

[3] La région parcourue par M. le Dr Gaillard est en effet arrosée, d'une part, par les affluents du Bahr-el-Ghazal nilotique et, d'autre part, par les sous-affluents de l'Oubangui.

[4] Martens (Dr E. von) in Pfeiffer (Dr. L.), *Novitates Conchologicæ, ser. prima. Mollusca extramarina*, II, Cassel, 1866, p. 292, taf. LXXI, fig. 1-2 [= *Mela-*

du Soueh [1], par M. le Dr Gaillard [2]. Ces espèces, franchement équatoriales, n'avaient jamais été signalées, dans le bassin du Nil, au-dessus du 6° de latitude Nord.

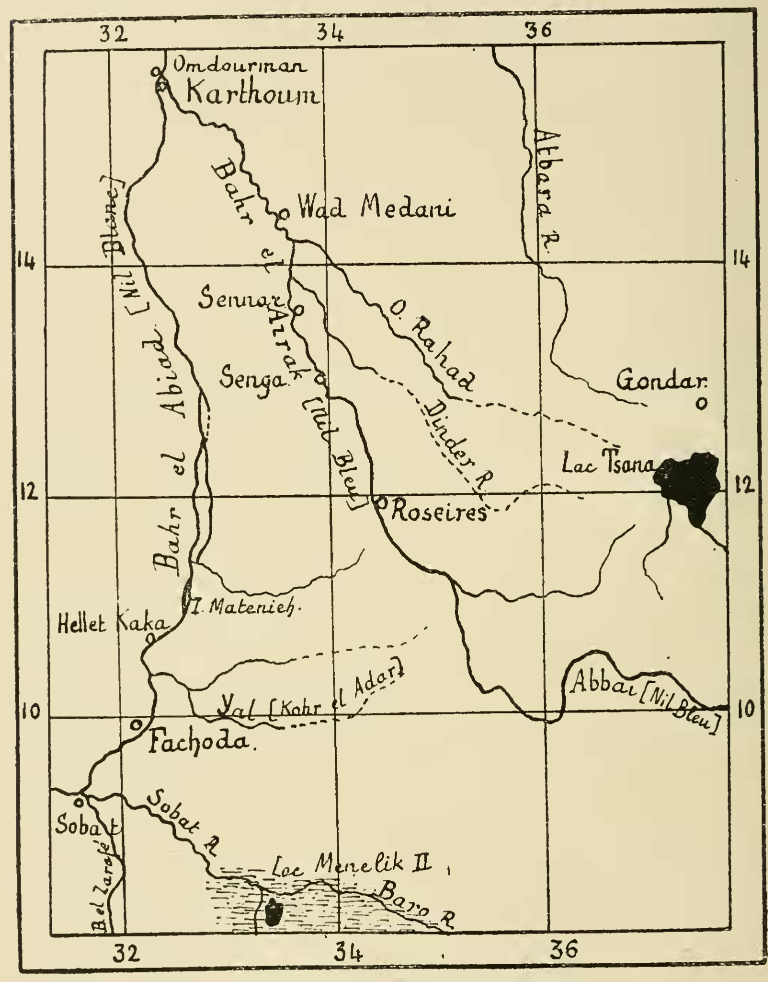


Fig. 31. — Croquis schématique des régions parcourues par M. Ch. Alluaud dans le Soudan Anglo-Égyptien.

domus procerus Bourguignat, *Mollusques Égypte, Abyssinie, Zanzibar*, etc., Paris. 1879, p. 34 = *Lanistes olivaceus* var. *procerus* Martens, *Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost-Afrikas*, Berlin, 1897, p. 164].

(1) Le Soueh est un gros affluent (rive droite) du Bahr-el-Ghazal nilotique.

(2) Germain (Louis), *loc. supra cit.*, novembre 1912, p. 436.

Elles montrent que des Mollusques équatoriaux — même terrestres — peuvent remonter, beaucoup plus haut qu'on ne le supposait, le cours du grand fleuve égyptien et de ses affluents[1].

Trochonanina (Martensia) mozambicensis Pfeiffer.

1855. *Helix mozambicensis* Pfeiffer, *Proocedings Zoological Society of London*, p. 91, pl. XXXI, fig. 9.

1918. *Trochonanina (Martensia) mozambicensis* Germain, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XXIV, p. 254.

M. Ch. Alluaud a recueilli, à Rosières [= Rosaires = Abramat], sur le Nil Bleu, un individu vivant encore peu adulte (diamètre maximum : 9 millimètres; diamètre minimum : 8 millimètres; hauteur : 6 millimètres), mais dont le test présente la sculpture normale de cette espèce. C'est, jusqu'ici, le point le plus nord où le *Trochonanina (Martensia) mozambicensis* Pfeiffer ait été rencontré.

Licolaria flammata Cailliaud.

1823. *Helix (Cochlogena) flammata* Cailliaud, *Voyage à Meroë, etc.*, Paris, IV (1827), p. 265; Atlas (1823), pl. LX, fig. 5.

1848. *Bulimus sennaariensis* Parreyss *in* Pfeiffer, *Monographie Heliceor. vivent.*, Lipsiæ, II, p. 180 (nomen nudum)[2].

1850. *Bulimus Cailliaudi* Pfeiffer, *Zeitschrift für Malakozool.*, p. 86.

1853. *Bulimus Cailliaudi* Pfeiffer, *Monographia Heliceor. vivent*, III, Lipsiæ, p. 386, n° 541.

1856. *Bulimus sennaariensis* Parreyss *in* Shuttleworth, *Notitiæ Malacologicæ*, I, Bern, p. 48, taf. VII, fig. 6-7.

1859. *Limicolaria sennaariensis* Pfeiffer, *Monographia Heliceor. vivent.*, IV, Lipsiæ, p. 584, n° 14.

1859. *Limicolaria Cailliaudi* Pfeiffer, *loc. supra cit.*, IV, p. 584, n° 15.

1868. *Limicolaria Cailliaudi* Pfeiffer, *loc. supra cit.*, VI, p. 208, n° 16.

1872. *Limicolaria Beccari* Morelet, *Annali del Museo Civico... di Genova*, III, p. 198, tav. IX, fig. 6.

1873. *Achatina (Limicolaria) sennaariensis* Martens, *Malakozool. Blätter*, XXI, p. 39.

[1] Le croquis schématique de la figure 31 permet de repérer les points où M. Ch. Alluaud a effectué ses récoltes malacologiques.

[2] Cité, dans cet ouvrage de L. Pfeiffer, après la synonymie du *Bulimus flammeus* Müller [= *Helix flammea* Müller, *Vermium terr. et fluv. histor.*, II, 1774, p. 87, n° 285] sous la forme : «β *Bulimus sennaariensis* Parreyss».

1874. *Limicolaria flammea*[1] var. *sennaariensis* Jickeli, *Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Nord-Ost-Afrika's*, Dresden, p. 157, taf. VI, fig. 5 (*part, excl. synony.*).

1877. *Limicolaria flammata* Pfeiffer, *Monographia Heliceor. vivent.*, VIII, Lipsiæ, p. 269.

1883. *Limicolaria sennaarica* Bourguignat, *Histoire malacolog. Abyssinie*, Paris, p. 118.

1885. *Limicolaria Cailliaudi* Bourguignat, *Mollusques terr. fluv.* P. Soleillet *au Choa*, Paris, p. 20.

1885. *Limicolaria flammata* Bourguignat, *loc. supra cit.*, p. 20.

1888. *Limicolaria flammata* Pollonera, *Bollett. d. Società Malacol. Italiana*, XIII, p. 73.

1897. *Limicolaria flammata* Martens, *Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost-Afrikas*, Berlin, p. 103.

1903. *Limicolaria Cailliaudi* Pallary, Mollusques recueillis Dr Innès Bey, Haut-Nil, *Bulletin Institut Égyptien*, p. 4, n° 2.

1904. *Limicolaria flammata* Pilsbry *in* Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, XVI, Philadelphia, p. 282, n° 52, pl. XXII, fig. 35.

1908. *Limicolaria flammea* var. *Sennaariensis* Neuville et Anthony, Mollusques Abyssinie, *Annales Sciences naturelles*, VIII, p. 291, fig. 13.

1912. *Limicolaria flammata* Germain, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XVIII, p. 435.

Parmi les grands *Limicolaria* de l'Est africain, le *Limicolaria flammata* Cailliaud est le plus polymorphe. Son identité avec le *Limicolaria Cailliaudi* Pfeiffer n'est pas douteuse. La forme figurée avec une grande exactitude par F. Cailliaud est assez répandue; mais avec elle vit souvent une mutation beaucoup plus allongée, dont le terme extrême est représenté par la variété *Hartmanni* Martens[2]. Cette dernière est fort probablement, comme je le montrerai bientôt[3], l'*Helix babel* de Férussac [= *Limicolarius babel* de Férussac *in* H. Beck[4]].

Il existe également des individus moins acuminés, dont la coquille présente un aspect plus ou moins cylindrique par suite du grand développement en largeur des premiers tours de spire et du peu de convexité du dernier tour. Ces individus doivent être subordonnés, comme variétés,

[1] Non *Helix flammea* Müller, espèce représentative, dans les régions occidentales d'Afrique, du *Limicolaria flammata* Cailliaud des contrées orientales.

[2] Martens (Dr E. von), *Malakozool. Blätter*, XII, 1865, p. 199. Cette variété a été figurée par H. A. Pilsbry *in* G. W. Tryon, *Manual of Conchology*, 2e série, *Pulmonata*, XVI, Philadelphia, 1904, p. 284, n° 52 *e*, pl XXI, fig. 34.

[3] Dans mon mémoire, actuellement sous presse, sur les Mollusques recueillis par M. G. Babault pendant son voyage en Afrique orientale.

[4] Beck (H.), *Index Molluscorum, etc.*, Hafniæ, 1837, p. 61, n° 8.

au *Limicolaria flammata* Cailliaud. Telles sont les variétés *Smithi* Pilsbry[1] et *Spekei* Grandidier[2] qui vivent, la première sur les bords de la rivière Omo, tributaire du lac Rodolphe [A. D. Smith], la seconde près du lac Tanganyika [J. Thomson].

La taille est également fort variable : la variété *gracilis* Martens[3] n'atteint guère que 50 millimètres de longueur sur 16 millimètres de largeur, mais garde l'ornementation picturale typique. Les collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris renferment quelques exemplaires de cette variété, recueillis au Choa par P. Soleillet[4] et dont les plus grands mesurent 49 millimètres de longueur, 21 millimètres de diamètre maximum et 19 millimètres de diamètre minimum. L'ouverture a 22 millimètres de hauteur sur 10 millimètres de diamètre maximum.

Les individus recueillis par M. Ch. Alluaud sont assez variables. Le tableau suivant donne leurs dimensions principales, exprimées en millimètres. Une colonne est réservée à l'indice de largeur, c'est-à-dire à la largeur maximum qu'aurait la coquille si la longueur était égale à 100.

NUMÉROS des ÉCHANTILLONS.	INDICE de LARGEUR.	LONGUEUR TOTALE.	DIAMÈTRE		HAUTEUR de L'OUVERTURE.	DIAMÈTRE de L'OUVERTURE.	LOCALITÉS.
			MAXIMUM.	MINIMUM.			
		millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	
1.......	37,5	82	31	28	31	12	Agadi.
2.......	36,9	65	24	22	21	10	
3.......	34,5	66 1/2	23	21	24	10	Singa.
4.......	37,9	58	22	20 1/2	22 1/2	9	
5.......	38,5	57	22	20	20 1/2	9 1/2	

(1) Pilsbry (H. A.), *loc. supra cit.*, XVI, 1904, p. 283, n° 52*b*, pl. XXII, fig. 37-38.

(2) Grandidier (A.), Descriptions de quelques espèces nouvelles et observations critiques sur divers Mollusques du centre de l'Afrique : *Bulletin Société malacologique France*, II, Paris, juillet 1885, p. 160 [*Limicolaria Spekiana*] [= *Achatina* (*Limicolaria*) *Cailliaudi* Smith, *Proceedings Zoological Society of London*, 1881, p. 284, pl. XXXIII, fig. 13 (non Pfeiffer) = *Limicolaria Spekiana* Bourguignat, *Mollusques Afrique équatoriale*, Paris, mars 1889, p. 102; = *Limicolaria flammata* var. *Spekiana* Pilsbry *in* Tryon, *loc. supra cit.*, XVI, p. 283, n° 52*c*, pl. XXII, fig. 36].

(3) Martens (Dr E. von), *Malakozool. Blätter*, XVII, 1870, p. 34 [*Achatina* (*Limicolaria*) *Sennaariensis* var. *gracilis*]. Figuré par L. Pfeiffer [*Novitates Conchology.*, IV, taf. CX, fig. 4, 5] et par H. A. Pilsbry [*in* G. W. Tryon, *loc. supra cit.*, XVI, 1904, p. 283, n° 52*d*, pl. XXII, fig. 42-43].

(4) Cette variété a tout d'abord été découverte par le Dr Schweinfurth dans les régions arrosées par la rivière Gazelle (pays des Rivières).

On voit que l'indice de largeur varie entre 34,5 (échantillon n° 3), ce qui représente une forme très allongée, et 38,5 (exemplaire n° 5), ce qui correspond à une coquille assez globuleuse. D'autre part, les spécimens n°s 1 et 2 ont un test dépourvu de flammules. L'un est décoloré, mais l'autre, relativement mince, est recouvert d'un épiderme jaune-verdâtre clair. Ces deux exemplaires se rapportent au *Limicolaria candidissima* Shuttleworth [1], simple mutation *ex colore* du *Limicolaria flammata* Cailliaud.

Singa [= Senga], sur le Nil Bleu [Ch. ALLUAUD, 1905].
Agadi, sur le Nil Bleu [Ch. ALLUAUD, 1905].

Le *Limicolaria flammata* Cailliaud, qui représente dans l'Est Africain le *Limicolaria flammea* Müller des régions occidentales d'Afrique, a une distribution assez étendue. Il est connu depuis le Kordofan jusqu'au Bahr-el-Ghazal [FR. CAILLIAUD, Dr GAILLARD, R. HARTMANN, HEUGLIN, Dr INNES BEY, KOTSCHY, Dr SCHWEINFURTH, etc.], mais quelques-unes de ses variétés descendent beaucoup plus au Sud, jusqu'aux rives du lac Tanganyika (var. *Spekei* Grandidier) [J. THOMSON]. La forme type habite également l'Abyssinie [A. ISSEL], notamment le Choa [P. SOLEILLET], aux environs d'Ankober [C. POLLONERA] et de Kounni, vers 2,385 mètres d'altitude [M. DE ROTHSCHILD et H. NEUVILLE]. Enfin FLOWER a découvert cette même espèce à Fachoda [= Fashoda = Kodok], sur le Bahr-el-Abiad (Nil Blanc).

PLANORBIS (PLANORBIS) RÜPPELLI Dunker.

1848. *Planorbis Rüppelli* DUNKER, *Proceedings Zoological of London*, p. 42.

1856. *Planorbis Rüppelli* DUNKER, Die Familie der Limnaeiden, *in* MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, XVII, p, 41, n° 7, taf. V, fig. 10, 11, 12.

1866. *Planorbis Rüppelli* MARTENS, *Malakozoolog. Blätter*, XIII, p. 4.

1869. *Planorbis Rüppelli* MARTENS, *Malakozoolog. Blätter*, XVI, p. 211.

1872. *Planorbis Rüppelli* MORELET, *Annali Museo Civico... di Genova*, III, p. 207.

1874. *Planorbis Rüppelli* JICKELI, *Fauna der Land-und Süsswasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas*, Dresden, p. 211, taf. VII, fig. 17-18.

1883. *Planorbis Rüppelli* BOURGUIGNAT, *Histoire Malacolog. Abyssinie*, Paris, p. 100 et p. 127; et *Annales Sciences naturelles*, 6e série, Zoolog., XV, p. 100 et 127.

[1] SHUTTLEWORTH (H. J.), *Notitiæ Malacologicæ*, I, Bern, 1856, p. 49, pl. VI, fig. 7-8 [= *Limicolaria candidissima* PILSBRY *in* TRYON, *loc. supra cit.*, XVI, 1904, p. 273, n° 39, pl. XXI, fig. 31-32].

1904. *Planorbis Rüppelli* Germain, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, X, p. 348, n° 2.

1904. *Planorbis Rüppelli* Neuville et Anthony, *Annales Sciences naturelles, Zoologie*, VIII, p. 249, fig. 1 (*part.*).

1912. *Planorbis Rüppelli* Connolly, *Annals South African Museum*, XI, part III, London, p. 237, n° 502.

J.-R. Bourguignat a séparé, sous le nom de *Planorbis Herbini* [1], une coquille représentée par le Dr C. Jickeli [*loc. sup. cit.*, taf. VII, 1874, fig. 18] et qui montre un enroulement un peu plus rapide, avec un dernier tour relativement plus grand que chez le *Planorbis* (*Planorbis*) *Rüppelli* Dunker. J.-R. Bourguignat ajoute : «*L'Herbini* diffère encore du *Rüppelli* par son ouverture moins oblique, moins transversalement oblongue, mais presque ronde et aussi haute que large» [2]. Pour qui connaît le polymorphisme du dernier tour et de l'ouverture des Planorbes africains de ce groupe, de tels caractères ne peuvent justifier la création d'une espèce nouvelle. Il convient donc de considérer le *Planorbis* (*Planorbis*) *Herbini* Bourguignat comme synonyme du *Planorbis* (*Planorbis*) *Rüppelli* Dunker. Le même auteur écrit encore : « Je crois qu'il convient de rapporter à cette espèce [3] le *Planorbis natalensis* (non Krauss) de Blanford [4] et de Nevill [5] signalé sur le plateau de Wadela [6] ». Cette assertion est erronée. L'unique exemplaire recueilli sur le plateau de Wadela par G. Nevill appartient aujourd'hui à l'Indian Museum (Natural History) de Calcutta [7]. C'est une coquille en très mauvais état, n'ayant aucun rapport avec le *Planorbis* (*Planorbis*) *Rüppelli* Dunker, qui appartient sans contestation possible, au *Planorbis* (*Gyraulus*) *abyssinicus* Jickeli [8].

Les individus recueillis par M. Ch. Alluaud sont de taille médiocre, les plus grands ayant seulement 8 millimètres de diamètre maximum, 7 milli-

(1) Bourguignat (J.-R.), *Histoire malacologique de l'Abyssinie*, Paris, 1883, p. 101 et 127.

(2) Bourguignat (J.-R.), *loc. supra cit.*, Paris, 1883, p. 101.

(3) Le *Planorbis* (*Planorbis*) *Rüppelli* Dunker.

(4) Blanford (W. T.), *Geology and Zoology Abyssinia*, London, 1870, p. 473.

(5) Nevill (G.), *Handlist of Mollusca in the Indian Museum*, Calcutta, 1870, I, p. 244, n° 32 [« 32. *Planorbis* (*Nautilina*) *natalensis* (?) Krauss »].

(6) Bourguignat (J.-R.), *loc. supra cit.*, 1883, p. 101.

(7) Je dois communication de cette coquille à M. le Dr N. Annandale, Superintendent du Musée d'Histoire naturelle de Calcutta, que je suis heureux de remercier ici.

(8) Jickeli (C.-F.), Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas (*Nova Acta Acad. Caes.-Leop.-Carol. Germ. naturæ curiosum* (*Verhandl. der Kais. Leopold-Carol. Deutsch. Akad. der Naturforsch.*), Dresden, XXXVII, 1874, p. 215, taf. VII, fig. 21.

mètres de diamètre minimum et 3 millimètres de hauteur. Ils ont un test corné jaunâtre, pâle, transparent, mince et fragile, garni de très fines stries longitudinales obliques, serrées et irrégulières en dessus, plus régulières et subverticales en dessous.

Rosières [= Rosaires = Abramat], sur le Nil Bleu. [CH. ALLUAUD, 1905.]

Le *Planorbis* (*Planorbis*) *Rüppelli* Dunker semble répandu dans une grande partie de l'Est Africain. Il vit dans toute l'Abyssinie [W.-T. BLANFORD, A. ISSEL et BECCARI, C. JICKELI, G. NEVILL, M. DE ROTHSCHILD et H. NEUVILLE[1], SCHULLER, etc.] et se retrouve, plus au Sud, dans l'Ouébi [DU BOURG DE BOZAS]. Il a même été signalé à Rikatla, dans le Lorenzo-Marques [JUNOD[2]].

AMPULLARIA OVATA Olivier.

1804. *Ampullaria ovata* OLIVIER, *Voyage Empire Ottoman*, II, p. 39; Atlas, pl. XXI, fig. 1.

1833. *Ampullaria ovata* CAILLIAUD, *Voyage à Meroë, etc.*, IV, Paris (1827), p. 284; Atlas, II (1823), pl. LX, fig. 10.

1851. *Ampullaria ovata* PHILIPPI, Ampull. *in* MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, p. 49, taf. XIV, fig. 5.

1851. *Ampullaria Kordofana* PARREYSS *in* PHILIPPI, *loc. supra cit.*, p. 44, taf. XII, fig. 1.

1863. *Ampullaria Kordofana* BOURGUIGNAT, *Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus*, 3ᵉ décade, Paris, p. 76, pl. XI, fig. 12-13.

1863. *Ampullaria ovata* BOURGUIGNAT, *loc. supra cit.*, p. 79, pl. X, fig. 11.

1897. *Ampullaria ovata* MARTENS, *Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost-Afrikas*, Berlin, p. 159.

1908. *Ampullaria ovata* GERMAIN, *Mollusques Foà lac Tanganyika*, p. 15, 61 et 62, fig. 23 (var. *major*).

1910. *Ampullaria ovata* PALLARY, Catalogue Faune malacologique Égypte, *Mémoires Institut égyptien*, Le Caire, VI, fasc. 1, p. 60, pl. IV, fig. 12.

1911. *Ampullaria ovata* GERMAIN, Notice malacologique, *Documents scientifiques Mission Tilho*, II, Paris, p. 232.

(1) NEUVILLE (H.) et ANTHONY (R.) [Recherches sur les Mollusques d'Abyssinie (*Annales Sciences naturelles, Zoologie*, VIII, 1908, p. 250)] signalent cette espèce jusqu'à 2,400 mètres d'altitude (mare de Goro).

(2) JUNOD, *Bulletin Société vaudoise Sciences naturelles*, XXXV, Lausanne, 1900, p. 279.

J.-R. Bourguignat a, dans ses «*Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus*»[1], séparé trois Ampullaires qui, bien certainement, appartiennent à la même espèce :

L'*Ampullaria Raymondi* Bourguignat [*loc. cit.*, p. 76, pl. IX, fig. 4];
L'*Ampullaria Kordofana* Parreyss [*ibid.*, p. 78, pl. XI, fig. 12-13],
Et l'*Ampullaria ovata* Olivier [*ibid.*, p. 79, pl. X, fig. 11].

La première n'est qu'une variété *major* (elle atteint 92 millimètres de longueur et 79 millimètres[2] de diamètre)[3], dont le dernier tour est légèrement déformé.

La seconde est la forme communément répandue dans tout le bassin du Nil. Elle mesure jusqu'à 75-80 millimètres de longueur et 65-75 millimètres de diamètre. Son ouverture varie entre 50 et 55 millimètres de longueur sur 35-40 millimètres de diamètre maximum.

Telle que J.-R. Bourguignat la figure, la troisième est une forme exceptionnelle se rencontrant çà et là, partout où vivent les deux autres. Tous les intermédiaires existent d'ailleurs entre ces trois Ampullaires, qui doivent être réunies sous le nom le plus ancien, celui d'*Ampullaria ovata* Olivier[4].

Le plus grand des individus recueillis par M. Ch. Alluaud mesure 66 millimètres de longueur, 66 millimètres de diamètre maximum et 54 millimètres de diamètre minimum. Son ouverture a 50 millimètres de longueur et, en y comprenant l'épaisseur du péristome, 33 millimètres de diamètre maximum. Le test est vert olive assez foncé, avec de nombreuses fascies marron étroites et peu visibles à l'extérieur, mais très apparentes à l'intérieur de l'ouverture qui est d'un brun-fauve brillant.

(1) 3e décade, Paris, 1er décembre 1863.

(2) L'ouverture a 67 millimètres de longueur et 42 millimètres de diamètre.

(3) J'ai signalé, dans le lac Tanganyika, un *Ampullaria ovata* variété *major* mesurant 74 millimètres de longueur et 63 millimètres de diamètre maximum (l'ouverture a 50 millimètres de longueur et 32 millimètres de diamètre) [Germain (Louis), *Bulletin Muséum Hist. nat. Paris*, 1905, p. 256; et *Mollusques du lac Tanganyika et de ses environs*, Paris, Impr. nat., 1908, p. 61, fig. 23 (extrait des *Résultats scientifiques des voyages en Afrique d'Ed. Foà*)].

(4) «The affinities of this species [il s'agit de l'*Ampullaria gradata* Smith, *Proceedings Zoological Society of London*, 1881, p. 289, pl. XXXIII, fig. 22-22*a*], if it be distinct, are rather with those forms found in Nilotic regions than with *A. speciosa* Phil., from Zanzibar. The four species A. Wernei Ph., A. Kordofana Parr., A. lurida Parr. and A. ovata Ol., are very closely related, and it *is a mather of impossibility to definit the limiting characters of any of them*» [E.-A. Smith, On a collection of Shells from lakes Tanganyika and Nyassa and others localities in East Africa, *Proceedings Zoological Society of London*, Febr. 1881, p. 289.

Rosières [= Rosaires = Abramat], sur le Nil Bleu [Ch. ALLUAUD, 1905].

Commun ou très commun dans toute l'Égypte, l'*Ampullaria ovata* Olivier vit également en Abyssinie et dans les grands lacs de l'Afrique orientale (notamment dans le Victoria-Nyanza et le Tanganyika). Il est plus rare dans le bassin du Chari [A. CHEVALIER], dans le Bahr-el-Ghazal [lieutenant FERRANDI, Dr GAILLARD] et dans le bassin du Congo, où il a été recueilli à M'Baiki, dans la Lobaye [lieutenant CHARLEU [1]]. Enfin cette même espèce, traversant tout le domaine équatorial, se retrouve dans le Niger sous une forme à peine différente [R. CHUDEAU [2], Dr. F. WELWITSCH [3]].

LANISTES BOLTENI Chemnitz.

1742. *Cochlea terrestris umbilicata* GUALTIERI, *Index Testaceor.*, Florentiæ, tab. II, fig. T.

1876. *Helix Bolteniana* CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, IX, p. 89, taf. CIX, fig. 921-922.

1804. *Cyclostoma carinata* OLIVIER, *Voyage Empire Ottoman*, II, Paris, p. 39; Atlas, pl. XXXI, fig. 2.

1810. *Lanistes Olivieri* DENYS DE MONTFORT, *Conchyliol. systematique*, II, Paris, p. 122.

1822. *Ampullaria carinata* DE LAMARCK, *Histoire natur. animaux sans vertèbres*; VI, part. II, p. 179.

1823. *Ampullaria carinata* CAILLIAUD, *Voyage à Meroë, etc.*, Atlas, II (1823), pl. LX, fig, 9.

1851. *Ampullaria Bolteniana* PHILIPPI, Die Gattung Ampullaria, *in* MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, XX, p. 23, n° 29, taf. VI, fig. 4-5.

1864. *Lanistes boltenianus* DOHRN, *Proceedings Zoological Society of London*, p. 117.

(1) GERMAIN (Louis), Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale, XL : Mollusques de l'Afrique équatoriale communiqués par M. le colonel Lucien FOURNEAU (*Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XIX, 1913, p. 355).

(2) GERMAIN (Louis), Contributions, etc., XXXIII, Description de Mollusques nouveaux de l'île du Prince (golfe de Guinée) et de l'Afrique occidentale (*Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XVIII, 1912, n° 5, p. 323, fig. 61).

(3) Notamment sous la forme d'une variété représentative, d'ailleurs peu différente du type, figurée par A. MORELET [*Mollusques terrestres et fluviatiles, Voyage du Dr. F. WELWITSCH, royaumes Angola, Benguella*, etc., Paris, 1868, p. 94, n° 73, tabl. IX, fig. 10] à laquelle J.-R. BOURGUIGNAT [*Mollusques Égypte, Abyssinie, Zanzibar, Centre Afrique*, Paris, 1879, p. 31 et 32] a donné le nom de *Ampullaria Welwitschi*.

1866. *Lanistes carinatus* Pfeiffer, *Novitates Concholog.*, V, p. 288.

1879. *Meladomus Bolteniamus* Bourguignat, *Mollusques Égypte, Abyssinie, Zanzibar, etc.*, Paris, p. 41, n° 19.

1885. *Meladomus Duveyrianus* Revoil, *Bulletins Société malacologique France*, II, Paris, p. 99, pl. VI, fig. 5.

1897. *Lanistes (Lanistes) carinatus* Martens, *Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost-Afrikas*, Berlin, p. 169.

1909. *Lanistes Bolteni* Pallary, Catalogue Faune malacologique Égypte, *Mémoires Institut égyptien*, Le Caire, VI, fasc. 1, p. 61, pl. IV, fig. 14.

M. Ch. Alluaud a recueilli un unique exemplaire de cette espèce bien connue. Il est de petite taille, 30 millim. 1/2 de diamètre maximum, 23 millim. 1/2 de diamètre minimum et 23 millim. 1/2 de hauteur. L'ouverture mesure 19 millimètres de hauteur et 11 millimètres de diamètre maximum.

Rosières [= Rosaires = Abramat], sur le Nil Bleu [Ch. Alluaud, 1905].

Cette espèce est très répandue dans tout le bassin du Nil, depuis l'embouchure du grand fleuve égyptien jusqu'au Victoria-Nyanza, où elle est d'ailleurs beaucoup plus rare [F. Stuhlmann, O. Neumann]. Elle est également connue dans l'Afrique Orientale anglaise, notamment dans les environs de Makangeni (= Makengeni = Makongoni[1]) [Dr W. Gregory] et dans le fleuve Tana[2] [J. M. Hildebrandt]. Enfin ce même Lanistes a été signalé en Abyssinie et dans la Somalie italienne : fleuve Doboï, entre Merka et Mogouedouchou[3] [G. Revoil], et entre Bardera et Brava (= Barawa = Baraoua) [capitaine Bottego].

Cleopatra bulimoides Olivier.

1804. *Cyclostoma bulimoides* Olivier, *Voyage dans l'Empire ottoman*, II, Paris, p. 39, III, p. 68, pl. XXXI, fig. 6.

(1) Village sur le fleuve Sabaki [= Sabak], à environ 50 kilomètres de la côte. Le Sabaki se jette dans l'océan Indien à Malindi [= Melinda].

(2) Le fleuve Tana descend des pentes occidentales du Kenia et se jette dans l'océan Indien, dans la baie Oungama [= Ungama = Formosa], au petit port de Kipini, un peu au nord de Malindi.

(3) L'orthographe de cette localité varie presque avec chacune des cartes publiées. J'ai relevé les formes suivantes : Magdochou, Mogadischo, Makdischu, Magadisciu. Cet exemple montre les difficultés que l'on rencontre si souvent pour identifier les noms géographiques africains. Il serait vivement à souhaiter qu'une entente internationale intervînt en vue de l'unification des noms géographiques.

1823. *Paludina bulimoides* Cailliaud, *Voyage à Meroë*, etc., IV, Paris (1827), p. 264; Atlas (1823), pl. LX, fig. 6.

1852. *Paludina bulimoides* Küster *in* Martini et Chemnitz, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, 2e éd., p. 32, taf. VII, fig. 11-17.

1855. *Cyclostoma Caillardoti* Bourguignat, *Aménités malacologiques*, I, Paris, p. 104, pl. VII, fig. 5-7.

1856. *Paludina (Cleopatra) bulimoides* Troschel, *Das Gebiss der Schnecken*, I, p. 100, taf. VII, fig. 6 (*radula*).

1860. *Melania ægyptiana* Benson *in* Reeve, *Conchologia Iconica*, pl. XXXIV, fig. 227.

1874. *Cleopatra bulimoides* Jickeli, *Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas*, Dresden, p. 240, taf. VII, fig. 31 *a*-31 *b*.

1897. *Cleopatra bulimoides* Martens, *Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost-Afrikas*, Berlin, p. 184.

1907. *Cleopatra bulimoides* Germain, *Mollusques Afrique Centrale française*, Paris, p. 519.

1909. *Cleopatra bulimoides* Pallary, Catalogue Faune malacologique Égypte, *Mémoires Institut égyptien*, Le Caire, VI, fasc. 1, p. 63, pl. III, fig. 16.

1911. *Cyclostoma bulimoides* Germain, Notice malacologique, *Documents scientifiques Mission Tilho*, II, Paris, p. 197, pl. II, fig. 5-6 et fig. 22-23-24.

Les individus recueillis par M. Alluaud n'appartiennent pas au type, mais à une variété **bilirata** Germain, *nov. var.*, caractérisée par la présence, au dernier tour de spire, de deux carènes filiformes assez saillantes, l'inférieure médiane et la supérieure placée à peu près à égale distance entre la première et la suture [1]. Ces carènes se continuent aux tours supérieurs où la carène médiane du dernier tour s'applique presque contre la la suture.

Le *Cleopatra bulimoides* Olivier typique a les tours parfaitement arrondis; mais les variétés carénées ne sont pas rares et vivent très souvent au milieu des formes typiques auxquelles elles sont reliées par tous les intermédiaires. J'ai déjà signalé, dans le lac Tchad, une variété *unilirata* Germain [2] munie, mais *sur les tours supérieurs seulement*, d'une carène médiane très saillante. Ce polymorphisme de sculpture est analogue à celui observé si souvent chez le *Vivipara unicolor* Olivier [3].

Les exemplaires recueillis par M. Ch. Alluaud sont d'assez grande taille puisqu'ils mesurent respectivement 9 millim. 1/2, 13 et 13 millim. 1/2 de

[1] Sur les grands individus, les deux carènes du dernier tour sont séparées par une distance de 1 millimètre environ.

[2] Germain (Louis), Notice Malacologique (*Documents scientifiques Mission Tilho*, II, Paris, 1911, p. 199, pl. II, fig. 22-23-24 et tirés à par., p. 39).

[3] Olivier (G.-A.), *Voyage Empire Ottoman*, etc., III, Paris, 1804, p. 68, Atlas, II, pl. XXXI, fig. 9 (*Cyclostoma unicolor*).

longueur, 6, 8 et 8 millim. 1/2 de diamètre maximum et 5, 6 et 7 millimètres de diamètre minimum. Leur ouverture a 4, 6 et 6 millim. 3/4 de hauteur pour 3, 4 et 4 millimètres de diamètre.

Le test est ordinairement d'un brun verdâtre assez brillant, garni de stries longitudinales médiocrement obliques, plus fortes au dernier tour entre les deux carènes et atténuées en dessous. Les spécimens de petite taille sont marron foncé à reflets violacés; ils sont bien brillants et l'intérieur de leur ouverture est lie de vin [1].

Les *Cleopatra Laurenti* Bourguignat [2], *Cleopatra Lhotellerii* Bourguignat [3] et *Cleopatra marcotica* Bourguignat [4], établis sur des formes jeunes du *Cleopatra bulimoïdes* Olivier, sont absolument synonymes de cette dernière espèce.

Rosières [= Rosaires = Abramat], sur le Nil Bleu [Ch. Alluaud, 1905.]

Bythinia (Gabbia) sennaariensis Parreyss.

1851. *Paludina sennaariensis* Parreyss *in* Küster, Palud., *in* Martini et Chemnitz, *Systemat. Conchylien-Cabinet,* 2e éd., p. 44, n° 49, taf. IX, fig. 10-11.

1865. *Bythinia sennaariensis* Martens, *Malakozoolog. Blätter,* Cassel, p. 204.

1873. *Bythinia sennaariensis* Martens, *Malakozoolog. Blätter,* Cassel, p. 73.

1874. *Bythinia sennaariensis* Jickeli, *Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas,* Dresden, p. 245.

1883. *Digyreidum sennaaricum* Bourguignat, *Histoire malacologique Abyssinie,* Paris, p. 131.

1891. *Bythinia sennaariensis* Kobelt *in* Rossmässler, *Iconographie der Land- und Süsswasser-Mollusken;* N. F., V., Frankfurt a. M., p. 72, taf. CXXXVII, fig. 868.

1894. *Bythinia Sennaarica* Locard, *Revue suisse Zoologie,* II, Genève, p. 94.

1909. *Bythinia* (*Gabbia*) *sennaarica* Pallary, Catalogue Faune malacologique Égypte, *Mémoires Institut Égyptien,* Le Caire, VI, fasc. II, p. 66.

Coquille de petite taille, très étroitement ombiliquée, ovalaire un peu globuleuse; spire composée de 5 tours convexes, légèrement étagés, à croissance assez rapide, séparés par de profondes sutures; sommet obtus;

[1] Cette intéressante var. *ex colore* a quelquefois ses premiers tours de spire érodés.

[2] Bourguignat (J.-R.), *Description de diverses espèces terrestres et fluviatiles et de différents genres de Mollusques de l'Égypte, de l'Abyssinie, de Zanzibar, du Sénégal et du centre de l'Afrique.* Paris, 1879, p. 24.

[3] Bourguignat (J.-R.), *loc. supra cit.,* 1879, p. 25 [*Cleopatra Lhotellerii*].

[4] Bourguignat (J.-R.), *loc. supra cit.,* 1879, p. 25 [*Cleopatra Marcotica*].

dernier tour grand, bien arrondi convexe; ouverture oblique, ovalaire, anguleuse en haut, largement arrondie en bas et extérieurement.

Opercule très nettement spirescent avec, à la périphérie, quelques stries concentriques bien marquées [1]; nucléus submédian rapproché du bord inférieur.

Longueur, 4 millimètres; diamètre maximum, 2 millim. 4/5: diamètre minimum, 2 millimètres; hauteur de l'ouverture, 1 millim. 4/5; diamètre maximum de l'ouverture, 1 millim. 1/2.

Test assez solide, corné verdâtre un peu brillant, garni de fines stries longitudinales presque régulières, subverticales et assez serrées.

Rosières [= Rosaires = Abramat], sur le Nil Bleu. [Ch. Alluaud, 1905.]

Cette espèce vit dans tout le cours du Nil et dans ses affluents, en Égypte, au Soudan et en Abyssinie.

Melania (Melanoides) tuberculata Müller.

1774. *Nerita tuberculata* Müller, *Vermium terrest. et fluviat. histor.*, II, Havniæ et Lipsiæ, p. 191.

1917. *Melania* (*Striatella*) *tuberculata* Germain, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XXIII, n° 7 (décembre), p. 506.

De nombreux exemplaires, jeunes et adultes, ont été recueillis par M. Ch. Alluaud. Les plus grands ont seulement 19 et 20 millimètres de longueur, 6, 6 millim. 1/4 de diamètre maximum et 4 millim. 2/3 à 5 millim. 1/2 de diamètre minimum. Ils correspondent à la forme figurée par G.-A. Olivier [2] et F. Cailliaud [3] sous le nom de *Melania fasciolata* [4].

Rosières [= Rosaires = Abramat], sur le Nil Bleu. [Ch. Alluaud, 1905.]

[1] C'est pour les petites Bythinies dont l'opercule présente ce double mode de striation : spirescent au centre, concentrique à la périphérie, que T. Letourneux a créé le genre *Digyreidum* [in Locard (A.), *Prodrome Malacologie française; Catalogue général Mollusques vivants de France; Mollusques terrestres, eaux douces et saumâtres*, Lyon et Paris, 1882, p. 224 (*Digyrcidum*, err. typogr.)].

[2] Olivier (G.-A.), *Voyage dans l'Empire ottoman, l'Égypte, la Perse, etc.*, II, Paris, 1804, pl. XXXI, fig. 7 (*Melanoides fasciolata*).

[3] Cailliaud (Fr.), *Voyage à Méroë, au fleuve Blanc, etc.* Paris, IV (1826), p. 264, Atlas, II (1823), pl. LX, fig. 8.

[4] Leur forme générale est bien élancée et leur test garni d'une sculpture très fortement accusée.

ÆTHERIA ELLIPTICA de Lamarck.

1807. *Ætheria elliptica* DE LAMARCK, *Annales Muséum Hist. natur. Paris*, X, p. 401, pl. XXIX et pl. XXX, fig. 1.

1917. *Ætheria elliptica* GERMAIN, *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XXIII, n° 7 (décembre), p. 514.

Nombreux exemplaires, quelques-uns de grande taille, atteignant jusqu'à 250 et 300 millimètres de longueur. Avec le type, M. Ch. ALLUAUD a recueilli des individus appartenant à la variété *Cailliaudi* de Férussac [1], dont le test, souvent d'un très beau vert olivâtre, est garni de longues épines creuses.

Sennâar [= Sennar], sur le Nil Bleu. [Ch. ALLUAUD, 1905.]
Rosières [= Rosaires = Abramat], sur le Nil Bleu. [Ch. ALLUAUD, 1905.]
Agadi, sur le Nil Bleu. [Ch. ALLUAUD, 1905.]

MUTELA (MUTELA) NILOTICA Caillaud.

1823. *Iridina nilotica* CAILLIAUD, *Voyage à Meroé, etc.*, IV, Paris (1827), p. 262, Atlas, II, Paris (1823), pl. LX, fig. 11.

1824. *Iridina nilotica* DE FÉRUSSAC, *in* SOWERBY, *Zoolog. Journal*, I, p. 53, pl. II.

1858. *Mutela nilotica* H. et A. ADAMS, *Genera of recent Mollusca*, II, p. 506.

1868. *Iridina nilotica* SOWERBY *in* REEVE, *Conchologia Iconica*, XVI, pl. II, fig. 4.

1874. *Iridina nilotica* JICKELI, *Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas*, Dresden, p. 259.

1897. *Mutela nilotica* MARTENS, *Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost-Afrikas*, Berlin, p. 253.

1900. *Mutela nilotica* SIMPSON, Synopsis of Naïades, *Proceedings Unit. States nation. Museum*, XXII, Washington, p. 903.

1909. *Mutela nilotica* PALLARY, Catalogue Faune malacologique Égypte, *Mémoires Institut égyptien*, Le Caire, t. VI, fasc. 1, p. 82.

1911. *Mutela nilotica* GERMAIN, Notice malacologique, *in Documents scientifiques Mission Tilho*, II, Paris, p. 50, pl. III, fig. 8.

1914. *Mutela nilotica* SIMPSON, *Descriptive Catalogue of Naiades* [édité par BRYANT WALKER], part III, Détroit, p. 1354.

Quelques exemplaires mesurant 116-118 millimètres de longueur pour 49-50 millimètres de hauteur maximum et 30-32 millimètres d'épaisseur

[1] FÉRUSSAC (D'A. DE), Monogr. Æther. (*Mémoires Académie Sciences Paris*, I, 1823, p. 359).

maximum. Un individu (longueur, 116 millimètres; hauteur maximum, 50 millimètres; épaisseur maximum, 31 millimètres) à bords supérieur et inférieur un peu divergents (avec hauteur maximum très postérieure, située à 55 millimètres des sommets) constitue une forme de passage au *Mutela* (*Mutela*) *angustata* Sowerby[1], simple variété de l'espèce figurée par F. Cailliaud dont elle diffère surtout par la divergence plus ou moins accentuée de ses bords supérieur et inférieur.

Sennâar [= Sennar], sur le Nil Bleu. [Ch. Alluaud, 1905.]

Ce *Mutela* vit dans tout le cours du Nil qu'il descend jusqu'à la mer Méditerranée; il est en grande partie remplacé, dans les régions équatoriales (bassins du lac Tchad, du Chari, du Congo, etc.) par la variété figurée par G. Sowerby sous le nom de *Mutela angustata*.

Nodularia (Cælatura) ægyptiaca Cailliaud.

1813. *Unio* nov. sp., Savigny, *Description de l'Égypte*, Pl. de Moll., pl. VII, fig. 3-6.

1823. *Unio ægyptiacus* Cailliaud, *Voyage à Meroé, etc.*, IV, Paris (1827), p. 263; Atlas, II (1823), pl. LXI, fig. 6-7.

1838. *Margarita* (*Unio*) *ægyptiacus* Lea, *Synopsis of Naïades*, p. 21.

1852. *Margaron* (*Unio*) *ægyptiacus* Lea, *Synopsis of Naïades*, éd. nov., p. 32.

1856. *Unio ægyptiacus* Küster in Martini et Chemnitz, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, 2e éd., p. 157, taf. XLV, fig. 2.

1857. *Unio eucyphus* Bourguignat, *Revue et Magasin de Zoologie*, Paris, p. 19, pl. III, fig. 1 à 3.

1865. *Unio ægyptiacus* Reeve, *Conchologia Iconica*, XVI, pl. XXVI, fig. 132.

1874. *Unio ægyptiacus* Jickeli, *Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas*, Dresden, p. 271, taf. X, fig. 1 à 6 et fig. 8.

1886. *Pharaonia Bourguignati* de Rochebrune, *Bulletins Société Malacologique France*, III, Paris, p. 113.

1900. *Nodularia ægyptiaca* Simpson, Synopsis of Naïades, *Proceedings Unit. States Nation. Museum*, XXII, Washington, p. 821.

1909. *Nodularia* (*Cælatura*) *ægyptica* Pallary, Catalogue Faune malacologique Egypte, *Mémoires Institut égyptien*, Le Caire, VI, fasc. II, p. 78, fig. 8.

1909. *Nodularia* (*Cælatura*) *Gaillardoti* Bourguignat in Pallary, *loc. supra cit.*, VI, fasc. II, p. 78, pl. V, fig. 7-8.

1914. *Nodularia* (*Cælatura*) *ægyptica* Simpson, *Descriptive Catalogue of Naïades* [édité par Bryant Walker], part II, Détroit, p. 1019.

(1) Sowerby (G.), Monograph of the genus *Iridina*, in Reeve (L. A.), *Conchologia Iconica*, XVI, London, 1868, pl. II, fig. 5 [*Iridina angustata*] (Jan. 1868)

Le test de cette espèce est mince, léger, d'un marron plus ou moins olivâtre, avec parfois des rayons vert émeraude étroits n'arrivant pas jusqu'au bord inférieur. Les stries d'accroissement sont presque régulières, feuillacées inférieurement, ce qui donne à la coquille un aspect légèrement velouté. La région des sommets est souvent garnie de nodosités en nombre variable disposées régulièrement suivant des directions qui, partant des sommets, divergent vers le bord inférieur. La nacre est d'un bleu brillant, bien irisée, parfois saumonée mais seulement sous les sommets et vers le bord postéro-inférieur.

Les principales dimensions de quelques individus sont données dans le tableau suivant :

LONGUEUR MAXIMUM.	HAUTEUR MAXIMUM.	A . . MILLIMÈTRES DES SOMMETS.	ÉPAISSEUR MAXIMUM.
millimètres.	millimètres.	millimètres.	millimètres.
37	22	11	15 1/2
36	22	9	14
35 1/2	21 1/2	8 1/2	14 1/2
55	20 1/2	10 1/4	14 1/2
35	20 1/2	9	15
33 1/2	21 1/4	12 1/2	14

Les jeunes ont une coquille très différente de celle des adultes. Voici la description de jeunes individus n'ayant que 8-8 1/2 millimètres de longueur, 4 1/2-4 3/4 millimètres de hauteur maximum et 3 millimètres d'épaisseur maximum.

Coquille assez déprimée, de forme générale subquadrangulaire allongée ; région antérieure courte et arrondie ; région postérieure près de deux fois plus longue, très développée en hauteur, avec hauteur maximum voisine de son extrémité ; sommets très saillants, incurvés, situés vers le premier tiers antérieur ; bord supérieur subrectiligne dans une direction légèrement ascendante ; bord inférieur régulièrement subconvexe, presque parallèle au bord supérieur ; bord antérieur largement convexe ; bord postérieur obliquement subrectiligne [1] se raccordant par une partie convexe avec le bord inférieur.

Ligament court, d'un marron clair brillant.

Test mince, médiocrement fragile, marron jaunâtre [2], orné de larges rayons vert émeraude du plus bel effet, particulièrement développés sur

(1) L'angle postéro-dorsal, à la réunion du bord supérieur et du bord postérieur, est émoussé.

(2) Le test est plus ou moins rougeâtre dans la région des sommets.

la région postérieure. Stries d'accroissement assez fines, subrégulières et serrées; très grosses nodosités disposées sur deux lignes divergentes qui, partant des sommets, occupent la partie centrale de chacune des valves. Ces nodosités sont fortes, saillantes, irrégulières, en nombre variable (ordinairement de 3 à 5 sur chaque ligne rayonnante) et sont disposées depuis les sommets jusqu'au bord inférieur. Des côtes divergentes (avec de petites nodosités beaucoup moins développées) existent également de chaque côté, mais plus nombreuses sur la région antérieure.

L'animal, en continuant sa croissance, ne forme plus de nodosités qui restent ainsi limitées à la coquille embryonnaire. Mais, pendant un certain temps encore, la coquille reste plus déprimée que chez l'adulte. C'est cette dernière forme, non encore parvenue à son entier développement, qui a été décrite par A. LANDRIN [1] sous le nom d'*Unio Bourguignati* [2]-[3].

Rosières [= Rosaires = Abramat], sur le Nil Bleu [CH. ALLUAUD, 1905].
Rivière Rahad [= Rahat], affluent de la rive droite du Nil [Ch. ALLUAUD, 1905].

NODULARIA (COELATURA) NILOTICA Cailliaud.

1823. *Unio niloticus* CAILLIAUD, *Voyage à Méroé, etc.*, IV, Paris (1827), p. 263; Atlas, II (1827), pl. LX, fig. 8-9.

1838. *Margarita (Unio) niloticus* LEA, *Synopsis of Naïades*, p. 29.

1848. *Unio Parreyssi* PHILIPPI, *Abbild. und Beschreib. Moll.*, III, p. 81, pl. V, fig. 6.

1852. *Margaron (Unio) niloticus* LEA, *Synopsis of Naïades*, p. 31.

1856. *Unio niloticus* KÜSTER, *in* MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, 2e éd., taf. XLV, fig. 5.

1856. *Unio Parreyssi* KÜSTER, *in* MARTINI et CHEMNITZ, *loc. supra cit.*, p. 270, taf. XC, fig. 6.

[1] LANDRIN (A.), Coquilles nouvelles, *Société sciences naturelles Seine-et-Oise*, Versailles, séance du 13 décembre 1864, p. 5 (du tir. à part), pl. I, fig. 1*a*-1*b*-1*c*-1*d*, 2 et 3.

[2] M. Ch. ALLUAUD a recueilli une coquille qui correspond très exactement à la figure 1*d* de la planche I du travail cité de A. LANDRIN.

[3] Dans son Catalogue de la Faune malacologique d'Égypte (*Mémoires présentés à l'Institut égyptien*, t. VI, fasc. 1, Le Caire, novembre 1909, p. 77), P. PALLARY considère l'*Unio Bourguignati* Landrin comme une forme jeune du *Nodularia (Cœlatura) nitolica* Cailliaud. Cette opinion me semble peu exacte : la forme générale de la coquille, le peu d'épaisseur des valves, les caractères de la charnière rapprochent davantage la coquille figurée par A. LANDRIN du *Nodularia (Cœlatura) ægyptiaca* Cailliaud. Cette opinion est également partagée par C. T. SIMPSON et BRYANT WALKER dans leur *Descriptive Catalogue of Naïades, or Pearl-Water Mussels*, part II, Détroit, 1914, p. 1019.

1856. *Unio sennaariensis* Küster, *in* Martini et Chemnitz, *loc. supra cit.*, p. 280, taf. XCIV, fig. 5-6.

1874. *Unio æneus* Jickeli, *Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas*, Dresden, p. 274, taf. IX, fig. 2.

1900. *Nodularia nilotica* Simpson, *Synopsis of Naïades, Proceedings Unit. States Nation. Museum*, XXII, Washington, p. 821.

1909. *Nodularia* (*Cœlatura*) *nilotica* Pallary, Catalogue Faune Malacologique Égypte, *Mémoires Institut égyptien*, Le Caire, t. VI, fasc. II, p. 77, pl. V, fig. 1-2.

1909. *Nodularia* (*Cœlatura*) *Gaillardoti* Pallary, *loc. supra cit.*, t. VI, fasc. II, p. 78, pl. V, fig. 7-8.

1914. *Nodularia* (*Cœlatura*) *nilotica* Simpson, *Descriptive Catalogue of Naïades* [édité par Bryant Walker], II, Détroit, p. 1020.

Le *Nodularia* (*Cœlatura*) *nilotica* Cailliaud paraît distinct du *Nodularia* (*Cœlatura*) *ægyptiaca* Cailliaud, dont il se sépare : par sa forme plus allongée ; par sa charnière dont les dents cardinales sont plus développées ; par ses valves plus épaisses, solides, recouvertes d'un épiderme plus foncé ; enfin par sa nacre généralement rosée comme celle des *Spatha*. F. Cailliaud avait déjà noté la plupart de ces différences :

« La première de celles-ci, que l'on désigne sous le nom d'*Unio ægyptiacus* (voir fig. 6-7), diffère de l'autre par le contour des valves, leur renflement et leur légèreté ; la seconde espèce, nommée *Unio niloticus* (fig. 8-9), offre des caractères différents par la configuration de ses valves qui sont très épaisses [1]. »

En réalité, il existe des coquilles qui participent à la fois de ces deux *Unio*, si bien que la distinction de ces espèces n'est pas toujours aussi facile que l'on pourrait le supposer. P. Pallary [2] insiste sur la nature de la nacre, bleuâtre ou blanchâtre chez le *Nodularia* (*Cœlatura*) *ægyptiaca* Cailliaud, rosée chez le *Nodularia* (*Cœlatura*) *nilotica* Cailliaud. Or ce caractère est bien loin d'être constant et, dans un lot de *Nodularia* (*Cœlatura ægyptiaca* Cailliaud, provenant d'une même colonie, j'ai observé une majorité d'individus à nacre bleue, et quelques spécimens dont la nacre était à la fois bleue et rosée [3].

Les *Nodularia Gaillardoti* Bourguignat et *Nodularia Parreyssi* Philippi, malgré quelques légères variations dans la forme de la coquille et la nature de la nacre, appartiennent certainement à cette espèce. Quant aux très

[1] Cailliaud (Fr.), *Voyage à Méroé, au Nil Blanc, etc.*, IV, Paris, 1827, p. 263.

[2] Pallary (P.), Catalogue Faune malacologique Égypte (*Mémoires Institut égyptien*, Le Caire, t. VI, fasc. I, novembre 1909, p. 77).

[3] Les parties rosées ou saumonées sont généralement situées sous les sommets et à la région postéro-inférieure.

nombreux *Unio* égyptiens *nommés* par J. R. Bourguignat [1], et dont le relevé a été fait par P. Pallary [2], ce sont, pour la plupart, de jeunes coquilles se rapportant aux deux espèces précédentes. Une étude très approfondie de la Collection J. R. Bourguignat serait nécessaire pour préciser définitivement ce dernier point.

Rosières [= Rosaires = Abramat], sur le Nil Bleu [Ch. Alluaud, 1905] [3].

Corbicula fluminalis Müller.

1774. *Tellina fluminalis* Müller, *Vermium terr. et fluv. histor.*, II, p. 205, n° 390.

1774. *Tellina fluviatilis* Müller, *Vermium terr. et fluv. histor.*, II, p. 205, n° 392.

1782. *Venus fluminalis euphratis* Martini et Chemnitz, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, VI, p. 319, tab. XXX, fig. 320.

1782. *Venus fluviatilis* Martini et Chemnitz, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, VI, p. 320, tab. XXX, fig. 321.

1818. *Cyrena orientalis* de Lamarck, *Histoire natur. animaux sans vertèbres*, V, Paris, p. 552, n° 2.

1818. *Cyrena cor* de Lamarck, *loc. supra cit.*, V, p. 552, n° 3.

1818. *Cyrena fuscata* de Lamarck, *loc. supra cit.*, V, p. 552, n° 4.

1823. *Cyrena consobrina* Cailliaud, *Voyage à Meroë, etc.*, IV, Paris (1827), p. 263, et Atlas, II (1823), pl. LXI, fig. 10-11.

1874. *Corbicula fluminalis* Jickeli, *Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas*, Dresden, p. 283, taf. XI, fig. 4-9.

1911. *Corbicula fluminalis* Germain, Notice malacologique, *Documents scientifiques Mission Tilho*, II, Paris, p. 216 [4].

Le test des individus de Sennâar est, en général, d'un vert olive très brillant avec, chez quelques rares exemplaires, d'étroits rayons bruns [5].

(1) Dans la collection J.-R. Bourguignat, actuellement au Musée d'Histoire naturelle de Genève.

(2) Pallary (P.), *loc. supra cit.*, novembre 1909, p. 81.

(3) Une seule valve, au test épais et solide, mesurant 44 millimètres de longueur totale et 28 millimètres de hauteur maximum.

(4) On trouvera dans ce travail la liste des Corbicules africaines décrites comme espèces distinctes, mais qui doivent être rapportées au *Corbicula fluminalis* Müller.

(5) Ces rayons sont particulièrement visibles chez les coquilles peu adultes, dont les sommets sont souvent d'un brun rougeâtre très brillant. Autour de cette partie rougeâtre, le test est parfois vivement coloré en bleu verdâtre également brillant.

La sculpture est très accentuée et tout à fait régulière. Les plus grands échantillons ont 22 millimètres de longueur, 18 millimètres de hauteur maximum et 12 millim. 1/2 d'épaisseur maximum.

Les jeunes (de 3 1/2 à 5-6 millimètres de longueur) ont une coquille fortement déprimée. Ainsi une coquille de 5 millim. 1/2 de longueur a une épaisseur maximum de 2 millim. 1/2 ; une de 6 millimètres de longueur, 2 millim. 3/4 d'épaisseur maximum. L'indice d'épaisseur [1] de la première ressort à 45.5, celui de la seconde à 45.8, alors que les individus adultes ont des indices d'épaisseur variant entre 55 et 60 (56.8 pour les grands spécimens recueillis par M. Ch. Alluaud).

Ces jeunes ont une forme générale ovalaire arrondie avec des sommets submédians bien moins proéminents que chez les adultes. La tache rougeâtre des sommets s'étend sur une grande partie de la coquille, qui est d'un vert olivâtre inférieurement et d'un vert jaunâtre sur les bords antérieur et postérieur. Le test est souvent très mince, mais déjà orné d'une sculpture régulière bien accusée.

Sennâar [= Sennar], sur le Nil Bleu [Ch. Alluaud, 1905].
Rosières [= Rosaires = Abramat], sur le Nil Bleu [Ch. Alluaud, 1905].
Singa [= Senga], sur le Nil Bleu [Ch. Alluaud, 1905].

Eupera parasitica Parreyss.

1853. *Pisum parasiticum* Parreyss *in* Deshayes, *Catal. Conch. Biv.*, II, p. 280.

1874. *Limosina ferruginea* Jickeli, *Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Nord-Ost-Afrikas*, Dresden, p. 293, taf. XI, fig. 16-17 (*part.*) [non Krauss].

1877. *Eupera parasitica* Bourguignat, Classification familles, genres, Mollusques, système européen, *Société sciences physiques et natur. Bordeaux*, p. 96, (tir. à part, p. 52).

1883. *Eupera parasitica* Bourguignat, *Histoire malacologique Abyssinie*, Paris, p. 133.

1883. *Eupera Jickelii* Bourguignat, *loc. supra cit.*, p. 134.

1897. *Eupera parasitica* Martens, *Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost-Afrikas*, Berlin, p. 261.

1907. *Eupera parasitica* Germain, *Mollusques terr. fluv. Afrique Centrale française*, Paris, p. 584.

1909. *Eupera parasitica* Pallary, Catalogue Faune Malacologique Égypte, *Mémoires Institut égyptien*, Le Caire, t. VI, fasc. 1, p. 75, pl. IV, fig. 18, 19, 20.

1909. *Eupera Jickelii* Pallary, *loc. supra cit.*, t. VI, fasc. 1, p. 75.

[1] C'est-à-dire l'épaisseur maximum qu'aurait la coquille si sa longueur était égale à 100.

Un exemplaire se rapporte plus particulièrement à la figure 17 (taf. XI) de l'ouvrage cité du Dr C. Jickeli [= *Eupera Jickelii* Bourguignat], c'est-à-dire qu'il est de forme un peu plus allongée (longueur : 5 millim. 1/4; hauteur maximum : 3 millim. 1/2). Son test est très mince, subpellucide, corné pâle, garni de stries fines et à peu près régulièrement distribuées.

Rosières [= Rosaires = Abramat], sur le Nil Bleu [Ch. Alluaud, 1905].

L'*Eupera parasitica* Parreyss vit dans tout l'Est et le Centre africain, où on le trouve souvent fixé sur les Ætheries. Commun dans le bassin du Nil (dont il remonte le cours jusqu'à la Méditerranée, puisqu'il se retrouve aux environs d'Alexandrie), il a été signalé dans le Victoria-Nyanza [B. Hannington] et habite communément les affluents de l'Oubangui [Dr Decorse], le bassin du Chari [A. Chevalier] et la région du lac Tchad [A. Chevalier].